Тайна

Формации

Рюмкер

Луна

Самиздат 2020

https://www.cloudynights.com/topic/104750-the-mysteries-of-mons-rumker/

Тайны монса Рамкера Размещено 8 апреля 2007 г., 11:24

Монс Румкер сидит изолированно на темных базальтах северо-запада Oceanus Procellarum, как одинокий страж на краю необъятной необнаруженной дикой местности. Комплекс куполов Румкер-Хиллз, расположенный на западном склоне плато Аристарх, лежит на вершине местного вздутия, диаметром около 140 км. Он состоит из замечательного комплекса, состоящего примерно из дюжины вулканических куполов и невысоких холмов, которые разбросаны по неровному полукруглому плато диаметром около 70 км. Поверхностные купола, по-видимому, перекрывают существовавшие ранее низкие купола, так что приподнятые северо-западные секции имеют блинный вид. Несмотря на длинные тени, если смотреть близко к терминатору, нигде эти купола не поднимаются намного выше 500 метров над средней поверхностью кобылы.Центральная впадина к юго-востоку от куполообразного полумесяца демонстрирует странную дихотомию между его более темным и более светлым дном, что очень напоминает области на Луне с пирокластическими отложениями. Загадки Румкера разнообразны: почему это единственное такое слоистое купольное поле на поверхности Луны? Почему находится здесь? Он предшествует кобылье лавам или является представителем последних остатков дифференцированной магмы, завершившей кобылье скопления в этой области? Является ли центральная депрессия частью ранее существовавшего отдельного домена или оба аспекта, и купола, и отложения депрессии, были созданы за один и тот же период времени?почему это единственное такое слоистое купольное поле на поверхности Луны? Почему находится здесь? Он предшествует кобылье лавам или является представителем последних остатков дифференцированной магмы, завершившей кобылье скопления в этой области? Является ли центральная депрессия частью ранее существовавшего отдельного домена или оба аспекта, и купола, и отложения депрессии, были созданы за один и тот же период времени?почему это единственное такое слоистое купольное поле на поверхности Луны? Почему находится здесь? Он предшествует кобылье лавам или является представителем последних остатков дифференцированной магмы, завершившей кобылье скопления в этой области? Является ли центральная депрессия частью ранее существовавшего отдельного домена или оба аспекта, и купола, и отложения депрессии, были созданы за один и тот же период времени?

Детали эскиза

Тема: Монс Румкер и окрестности Рукл: 8
Дата: 3-31-07
Начало сеанса 8:03 UT Конец 9.48 UT
Видение: Антониади II-III Погода ясная
Лунация 1042, 12,3 дня Фаза: 25,2 град. Освещенность 95,2%
Колонгита: 60,7 град
Либ в широте: +00 град 05 мин Либ. в длинном: +04 град. 04 мин.
Телескоп: Meade 12 ”SCT f / 10
Binoviewer: WO Bino –P с насадкой 1.6X Окуляры
: 12,4 мм Meade Super Plossls
Увеличение: 393X Средство для
эскиза: Белый мелок Conte 'на черной текстурированной бумаге Strathmore
Эскиз размер: 18 дюймов x 24 дюйма

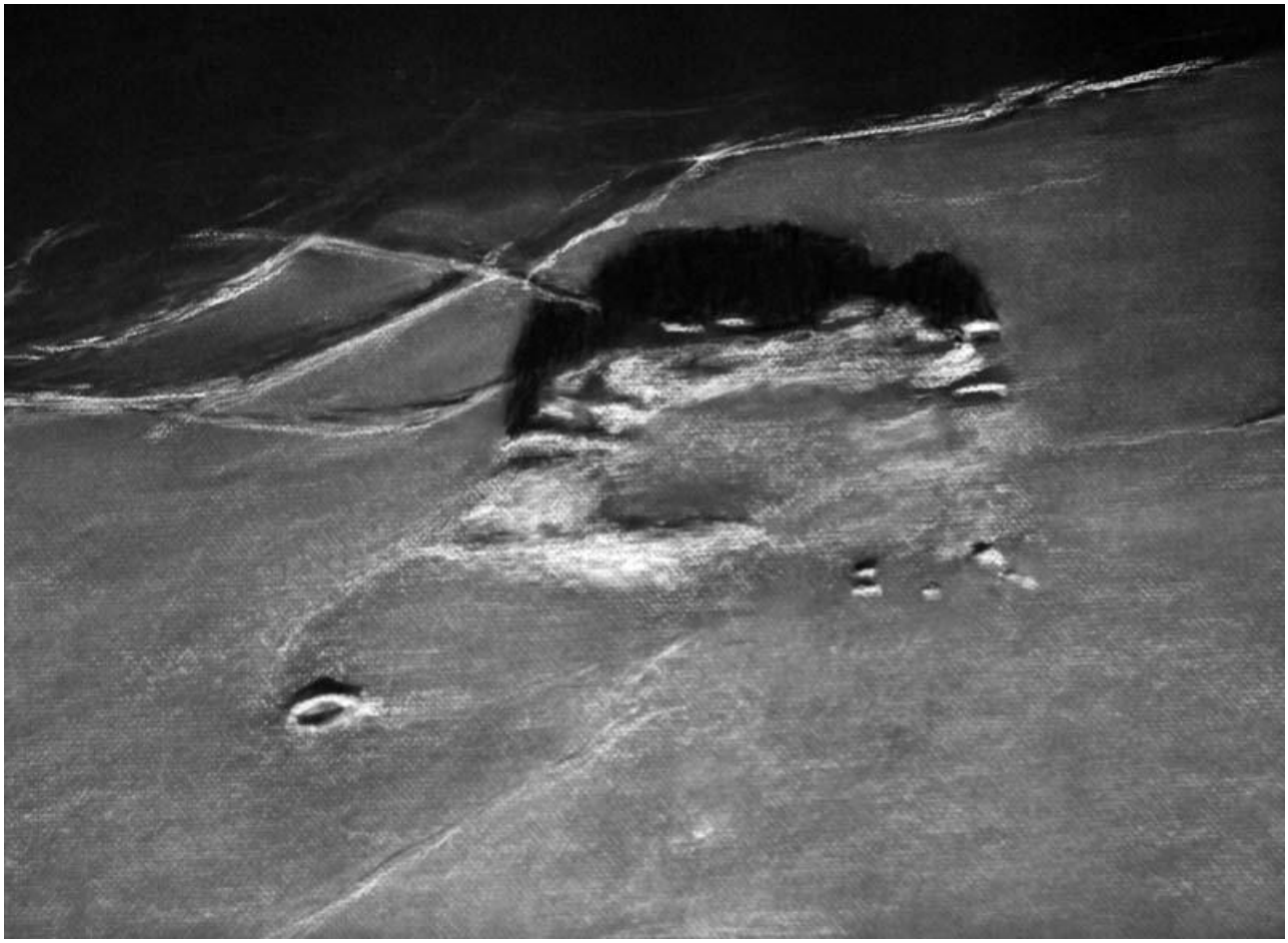
Posted 08 April 2007 - 11:24 AM
The mysteries of Mons Rumker

Mons Rumker sits in isolation on the dark basalts of northwest Oceanus Procellarum like a lonely sentinel on the edge of some vast undiscovered wilderness. The Rumker Hills dome complex, situated on the western flank of the Aristarchus Plateau, lies on the top of a local swelling that is about 140 km in diameter. It is composed of a remarkable set of about a dozen volcanic domes and low mounds, which are scattered in a rough semi-circular plateau approximately 70 km in diameter. The surficial domes apparently overlay preexisting low domes so that the elevated northwest sections have a pancake like appearance. Despite the long shadows when viewed close to the terminator, nowhere do these domes rise much above 500 meters in elevation from the mean surface of the mare. A central depression to the southeast of the domed crescent displays a strange dichotomy between its darker and lighter floor that is very reminiscent of areas on the Moon that have pyroclastic deposits. The mysteries of Rumker are manifold: why is this the only such layered dome field on the surface of the Moon? Why is located here? Does it predate the mare lavas or is it the representative of the last vestiges of differentiated magmas that ended the mare sequences in this area? Is the central depression part of a preexisting separate domain or were both aspects, both domes and depression deposits, created over the same period of time?

Sketch details

Subject: Mons Rumker and environs Rukl: 8
Date: 3-31-07
Session Start 8:03 UT End 9.48 UT
Seeing: Antoniadi II-III Weather clear
Lunation 1042, 12.3 days Phase: 25.2 deg Illumination 95.2%
Colongitude: 60.7 deg
Lib in Lat: +00 deg 05 min Lib. in Long: +04 deg 04 min
Telescope: Meade 12” SCT f/10
Binoviewer: W.O. Bino –P with 1.6X nosepiece
Eyepieces: 12.4 mm Meade Super Plossls
Magnification: 393X
Sketch medium: White Conte’ Crayon on black textured Strathmore paper
Sketch size: 18” x 24”

https://www.cloudynights.com/topic/104750-the-mysteries-of-mons-rumker/



https://maas.museum/observations/2011/06/15/harry-views-sunrise-on-mons-rumker-a-lunar-mountain-with-a-strong-australian-connection/

Гарри смотрит на восход солнца на Монс Рюмкер - лунной горе, тесно связанной с Австралией. 15 июня 2011 г. Автор: Ник Ломб

Карл Людвиг Кристиан Рюмкер был, пожалуй, уникальным среди немецких астрономов 19 века, так как он провел девять лет в обсерватории Парраматта . Согласно «bios», он был «упрямым» и «несколько жестоким», и его карьера была омрачена «столкновениями» с другими людьми - черта, возможно, усилившаяся его временем, когда он работал средним кораблём во флоте Ост-Индии и когда « вдавлен »в Королевский флот, где« красочные »термины были обычным явлением!

Что привлекло его в Австралию? Рюмкер изучал астрономию во время пребывания в море и был представлен Томасу Брисбену одним из своих офицеров. Брисбену требовался астроном для обсерватории Парраматта, и Рюмкер подходил для этой работы. Удивительно, но ему дали 1000 акров на Непине, где он построил ферму под названием «Старгард» (в честь места своего рождения, которое он часто использовал). Работая в «Парре», он заново открыл комету Энке (1822 г.), и, возможно, именно там он начал свой каталог из 12 000 южных звезд. Он был назначен руководителем обсерватории в мае 1826 года, став первым в Австралии обладателем титула «Государственный астроном».

Можем ли мы «дублировать» Рюмкера на почетного «австралийца»? Девять лет - хорошее время, чтобы провести здесь - но в отличие от своего помощника Джеймса Данлопа, он не сделал Австралию своим домом - так что, возможно, мы не можем считать его одним из немногих «австралийцев», увековеченных на Луне. Лунный объект, названный в его честь, тем не менее, довольно уникален: Монс [гора] Рюмкер.

Монс Рюмкер находится в северо-западном углу Луны, в Oceanus Procellarum (Бурный океан), в точке, где он разветвляется, превращаясь в Sinus Roris (Залив росы). В этих обширных лавовых массивах мы внезапно обнаруживаем нечто, похожее на «необитаемый остров», вместе с «лагуной»; это Монс Рюмкер. Современные авторы согласны с тем, что Рюмкер интерпретируется как скопление вулканических куполов.

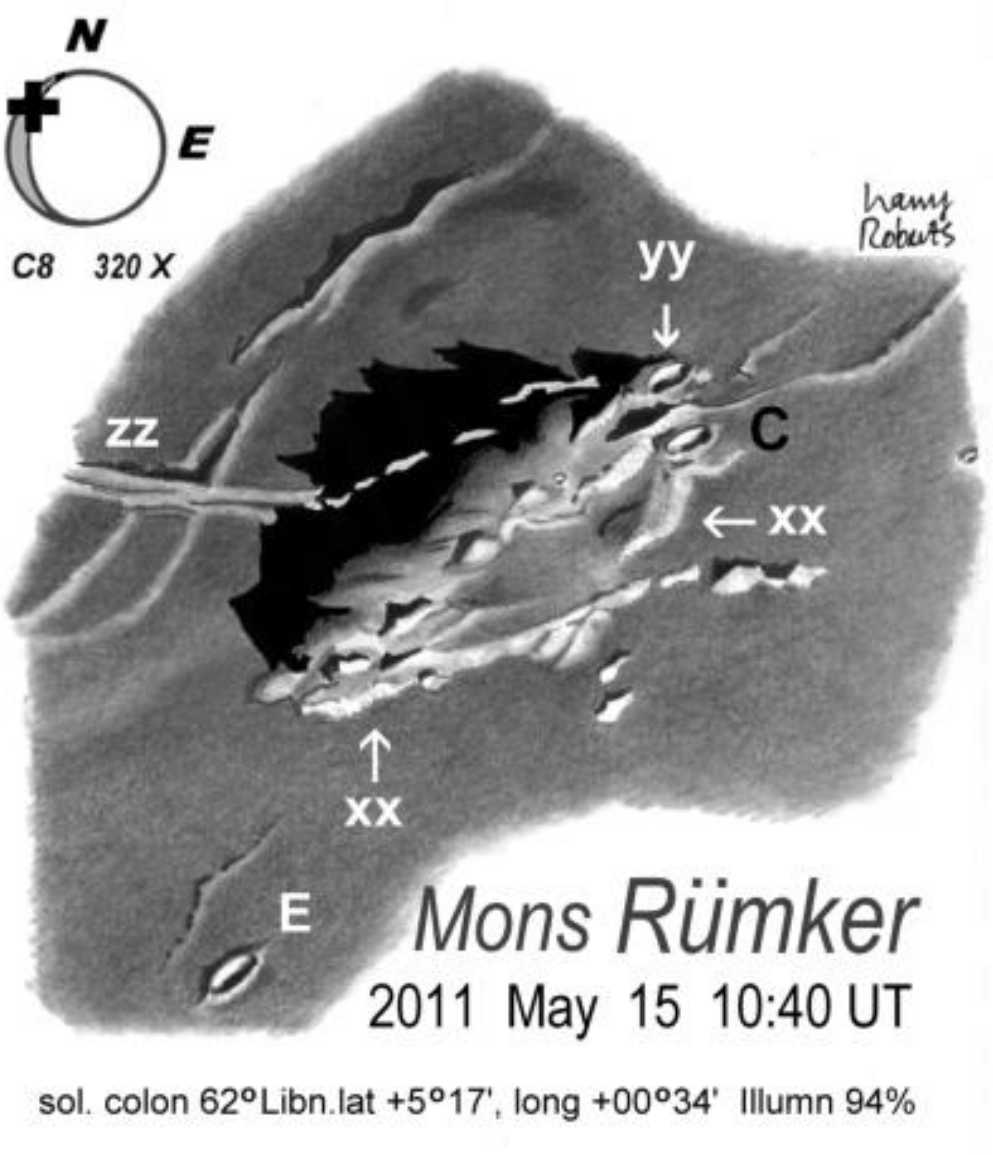
Чак Вуд в своем комментарии к новому «Лунному атласу Кагуя» (необходимый для наблюдателей за луной) говорит нам (стр. 116), что «Рюмкер, как комковатый блин… широкий вулканический купол, имеет ширину 65 км… плоской полусферической формы. , Несколько небольших вулканических куполов встречаются около вершины Рюмкера ». (Их на самом деле как минимум четыре).

15 мая было ясным и тихим, и вид на Луну был ошеломляющим; в Рюмкере солнце находилось всего на 5º над горизонтом, освещая сцену и отбрасывая тени в 30 км к западу. Форма холма была очевидна, с яркими уступами, окружающими ее (стрелки xx на рис.), Которые поднимаются до высоты 1 км с южной стороны (рис. LHS). За этими уступами находится неглубокая впадина, которая, по мнению некоторых, является обрушившейся кальдерой, которую иногда называют «лагуной».

Возвышаясь над лагуной на запад, бугристая земля увенчана четырьмя или более яркими коническими куполами, отбрасывающими небольшие тени и ориентированными примерно на юг. Дальше на запад земля уходит в тень - там, где ярко освещенный гребень пересекает мрак на восток-запад, в сторону кратера уу. Этот «кратер» является иллюзией - единственный настоящий кратер в Монс-Рюмкер имеет маркировку С. Крошечный кратер был также замечен среди куполов. На самой высокой точке Рюмкер достигает 1100 метров.

Рядом с Марией пересекают драматические морщинистые гребни - они кажутся огромными, но ни один из них не может быть выше нескольких сотен метров. То же самое можно сказать и о гребне, который идет от zz до уу и дальше, вне поля зрения на северо-восток - его почти не видно на снимках с Орбитера, но в то время он был резким. Эта особенность, которая возникает на расстоянии, четко прорезает формацию Рюмкера. Возможно, это источник лавы, из которой образовалась крупнейшая вулканическая структура Луны?

Рюмкер, как говорят, плохо расположен для просмотра, так что близко к конечности, но у меня были прекрасные виды «глазами космонавта» на очень сложную, фактически уникальную форму лунного рельефа - ту, которая имеет сильные связи с Австралией. Наслаждайтесь!



https://maas.museum/observations/2011/06/15/harry-views-sunrise-on-mons-rumker-a-lunar-mountain-with-a-strong-australian-connection/

Harry views sunrise on Mons Rümker – a lunar mountain with a strong Australian connection June 15, 2011 By Nick Lomb

Karl Ludwig Christian Rümker was perhaps unique among 19C German astronomers, in that he spent nine years at Parramatta Observatory. He was, according to 'bios' "headstrong" and "somewhat violent", and his career was marred by "clashes" with others – a trait perhaps enhanced by his time as a mid-shipman in the East India fleet, and when "pressed" into the Royal Navy, where "colourful" terms were commonplace!

What drew him to Australia? Rümker learnt astronomy during his time at sea and was introduced to Thomas Brisbane by one of his officers. Brisbane needed an astronomer for Parramatta Observatory, and Rümker suited the job. Amazingly, he was granted 1000 acres on the Nepean, where he built a farm named "Stargard" (after his birthplace, a name he often used). While working at 'Parra' he rediscovered Comet Encke (1822) and it's there perhaps that he begun his catalogue of 12,000 southern stars. He was placed in charge of the observatory in May 1826, becoming the first to hold the title "Government Astronomer" in Australia.

Can we "dub" Rümker an honorary "Aussie"? Nine years is a fair while to spend here – but unlike his assistant James Dunlop, he did not make Australia his home– so perhaps we can't count him amongst the few "Aussies" memorialised on the Moon. The lunar feature named for him is, nonetheless, quite unique: Mons [Mount] Rümker.

Mons Rümker is found in the Moon's NW corner, in Oceanus Procellarum (the Stormy Ocean) at a point where it branches to become Sinus Roris (Bay of Dew). In these vast lava tracts we suddenly find what looks like a 'desert island', complete with' lagoon'; this is Mons Rümker. Modern authors agree that Rümker is interpreted as a cluster of volcanic domes.

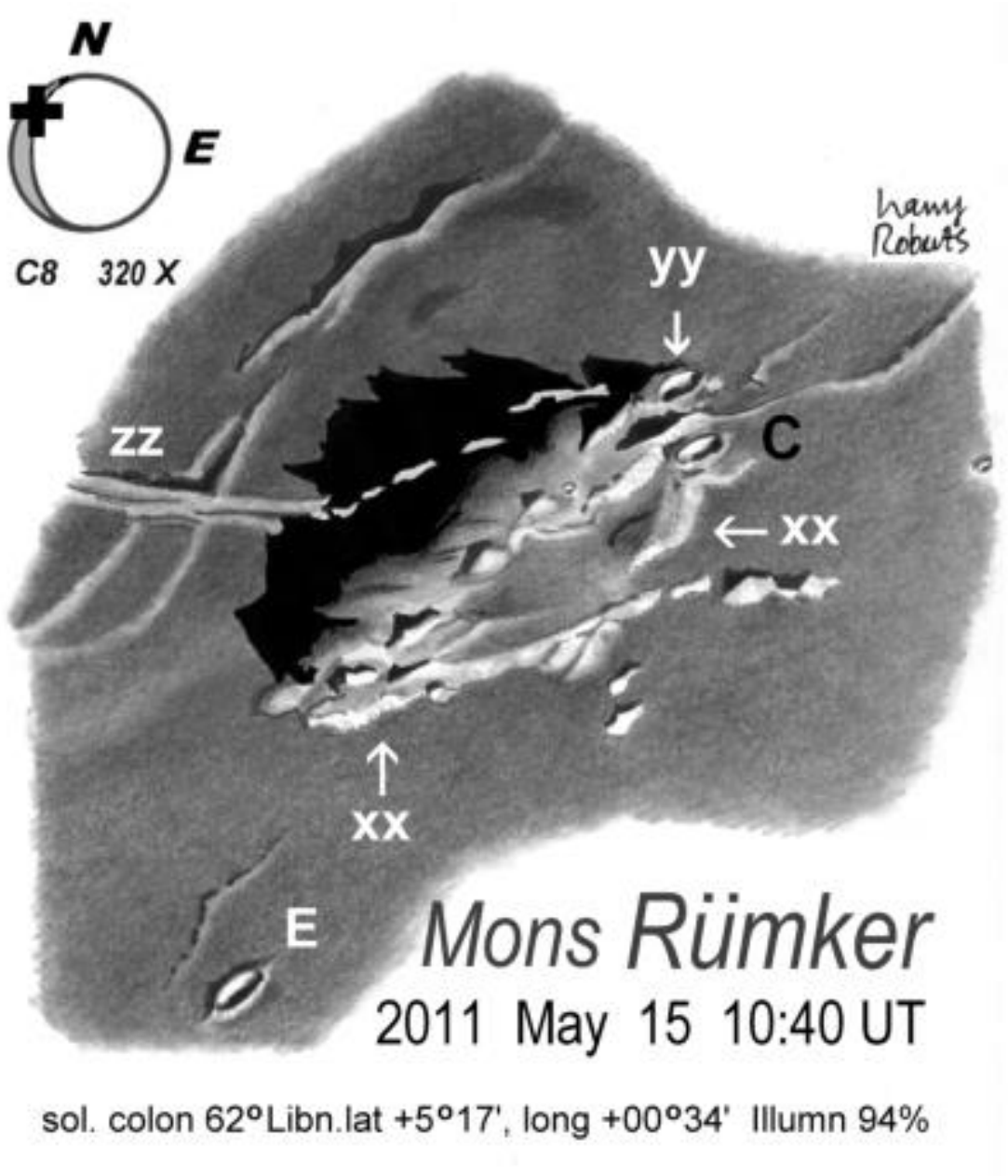
Chuck Wood in his commentary to the new "Kaguya Lunar Atlas" (a must have for moon-watchers) tells us (p116) that: "Like a lumpy pancake… a broad volcanic dome, Rümker is 65km wide …of a flattened hemispherical shape. A couple of small volcanic domes occur near the top of Rümker." (There are actually at least four).

May 15 was clear and still, and the view of the Moon was stunning; at Rümker the sun's altitude was only 5º above the horizon, lighting the scene and throwing shadows 30km westwards. The mounded shape was obvious, with bright scarps surrounding it (arrows xx in Fig) that rise to 1km high at the south side (Fig LHS). Behind these scarps is a shallow depression that some believe is a collapse caldera, sometimes called the "Lagoon".

Rising above the lagoon westwards, hummocky ground is topped by four or more bright conical domes that cast small shadows and are aligned roughly N-S. Further west the ground descends into shadow – where a bright-lit ridge cuts the gloom EW, towards "crater yy". This "crater" is an illusion – the only real crater within Mons Rümker is labelled C. A tiny crater was also seen amongst the domes. At its highest Rümker reaches 1100 meters.

Nearby, dramatic wrinkle ridges transect the maria – they seem huge, but none can be higher than a few hundred meters. The same is true of the ridge that runs from zz to yy and on, out of view to the NE – it's barely seen on Orbiter shots – but was stark at the time. This feature, which arises at a distance, cuts clean through the Rümker formation. Is it perhaps the source of the lavas that constructed the Moon's largest volcanic feature?

Rümker is said to be badly placed for viewing, so near the limb, but I had great "astronaut's-eye" views of a very complex, in fact unique, lunar landform – one that has a strong Australian connection. Enjoy!



A sketch of Mons Rümker on 15 May 2011. Image and copyright Harry Roberts

http://www.asod.info/?p=4882

Астрономический очерк дня

Рисунки и зарисовки астрономического характера

Куполообразная цитадель

Эскиз Монса Рюмкера

В эту довольно прекрасную осеннюю ночь, когда тень восхода солнца двигалась через Sinus Roris, но еще не дошла до кратера Harding, я смог увидеть и зарисовать вулканический холм, известный как Mons Rümker, названный в честь немецкого астронома Karl LC Rümker. Это холмистое вулканическое многоглавое плато возвышается над базальтовой равниной на северо-западе Oceanus Procellarum настолько, чтобы выделяться в лучах луча.

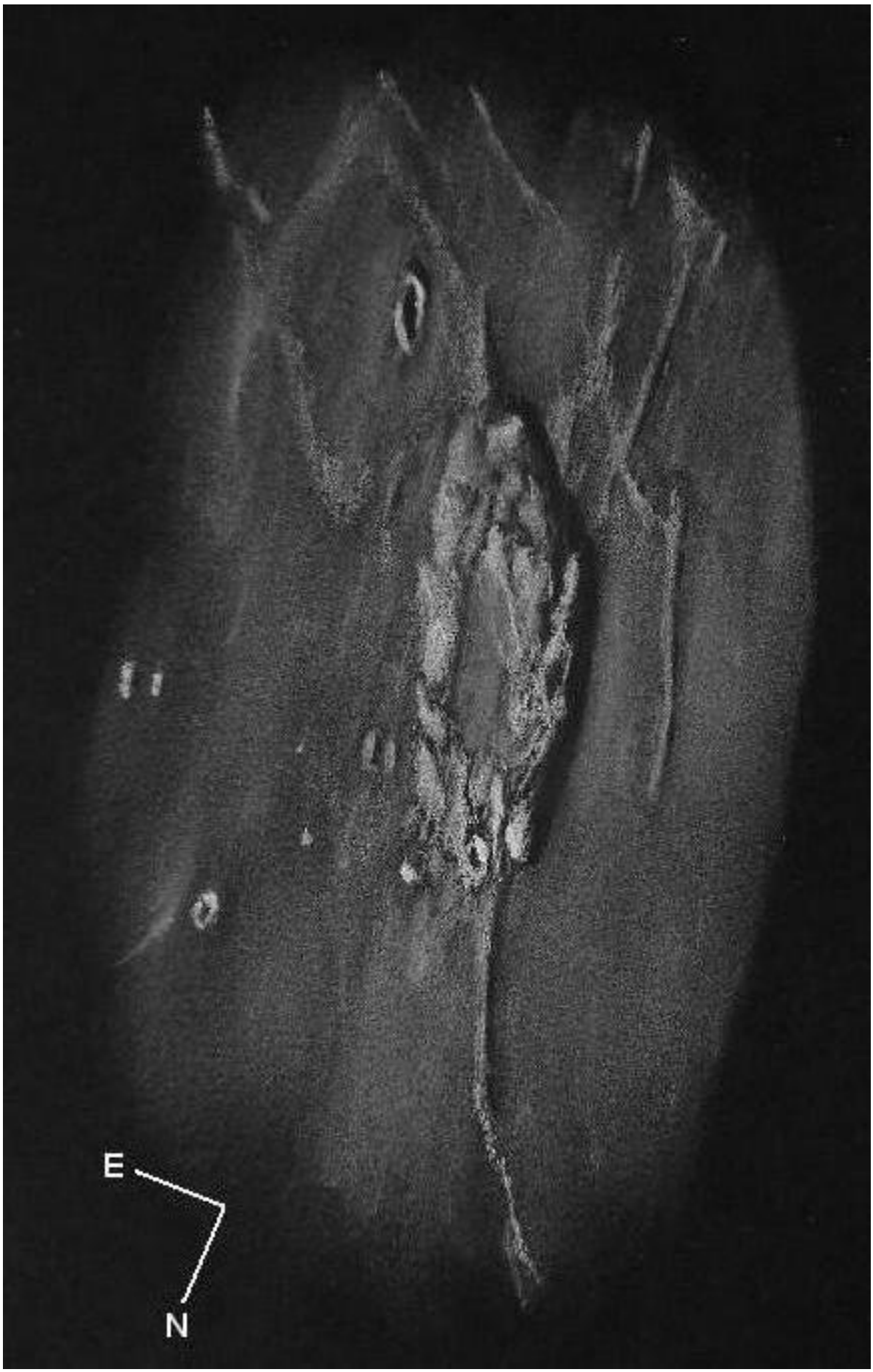
В конце 19-го и вплоть до 20-го века считалось, что это старый разрушенный кратер. Сегодня известно, что это замерзшие останки некогда действовавшего скопления лунных вулканов, расположенные в неполной круглой изогнутой насыпи. Вся эта насыпь имеет размер 70 километров в поперечнике, и ее наблюдали и делали наброски, пока освещение было достаточно хорошим, чтобы увидеть приятный рельеф на равнине.

Sketching:

Для этого наброска я использовал: черную бумагу Strathmore Artagain серии 400 9 ″ x 12 ″, белые и черные пастельные карандаши Conte, мелки Conte, растушевку и пластиковый ластик. Яркость была уменьшена на -1, а контраст увеличен на +1 с помощью моего сканера для этого наброска.
Телескоп: 13,1 ”f / 6 Добсониан с 6-мм окуляром (333x) на экваториальной платформе слежения.
Дата: 19.11.2010 06:00 - 07:30 UT
Луна находилась почти на 60 ° над южным горизонтом
Температура: -1 ° C (30 ° F)
Погода: в основном ясная, спокойная
Видимость: Антониади III
Долгота: 65,1 °
Лунация: 13,1 дней
Освещенность: 94,1%

Дубовый лес, Иллинойс

Фрэнк МакКейб



Эскиз Монса Рюмкера Куполообразная цитадель

http://www.asod.info/?p=4882

Astronomy Sketch of the Day

Drawings and sketches of an astronomical nature

Domed Citadel

On this rather fine fall night, with the sunrise shadow moving across Sinus Roris, yet not quite reaching crater Harding, I was able to see and sketch the volcanic mound feature known as Mons Rümker, named after German astronomer Karl L. C. Rümker. This hummocky volcanic multi-domed plateau is raised above the basaltic plain of northwestern Oceanus Procellarum just enough to make it stand out in grazing light.

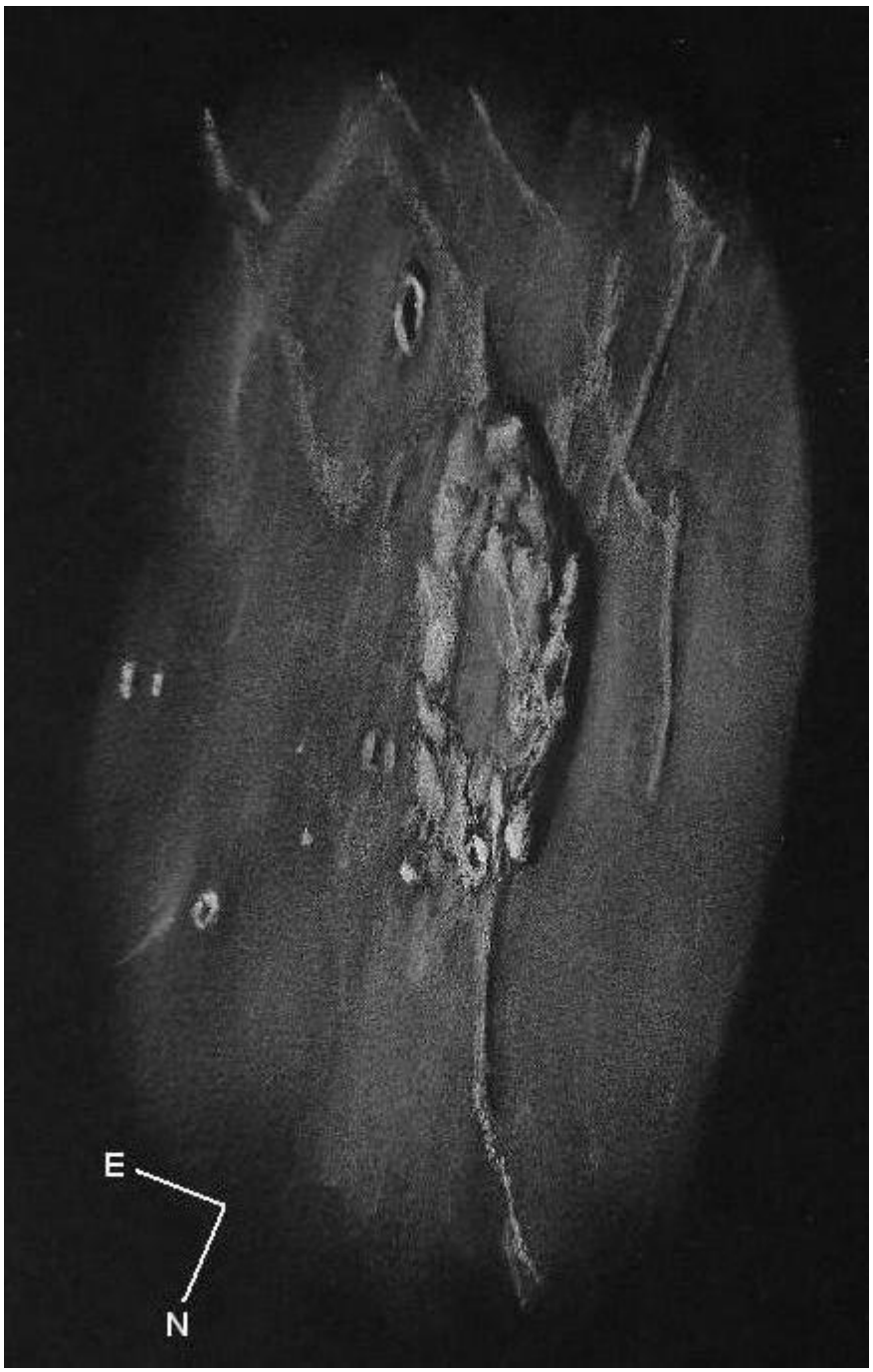
In the late 19th and on into the 20th century, this feature was believed to be an old collapsed and battered crater. Today it is known to be the frozen remains of a once active cluster of lunar volcanoes arranged in an incomplete circular arching mound. This entire mound measures 70 kilometers across and was observed and sketched while the lighting was good enough to see nice relief from the flat surroundings.

Sketching:

For this sketch I used: 400 series black Strathmore Artagain paper 9″ x 12″, white and black Conte' pastel pencils, Conte' crayons, a blending stump, and plastic eraser. Brightness was decreased -1 and contrast increased +1 using my scanner for this sketch
Telescope: 13.1" f/ 6 Dobsonian with 6mm eyepiece (333x) on an equatorial tracking platform
Date: 11-19-2010 06:00 – 07:30 UT
The Moon was nearly 60° above the southern horizon
Temperature: -1°C (30°F)
Weather: mostly clear, calm
Seeing: Antoniadi III
Co longitude: 65.1°
Lunation: 13.1 days
Illumination: 94.1%

Oak Forest, Illinois

Frank McCabe



Sketch of Mons Rümker

http://www.asod.info/?p=3356

Стипплинг Коши и Рамкер

Обсерватория PCW Memorial, Огайо, США
Эрика Рикс

2010 06 30, 0533-0839 UT
Коши, риллс и купола
Жумелл 16 дюймов, 12 мм Берджесса, 2x Барлоу,
300-кратное увеличение Температура: 11,2 ° -9,7 ° C, влажность> 90%
S: Антониади III увеличивается до II-I
Фаза: 118 °
Лунация: 17,77 дня
Освещенность: 87,2%
Свободн. Широта: -3 ° 28 '
Lib. Долгота: + 00 ° 33 '
Азия: 135 ° 22', Высота: 25 ° 44 '

2010 06 25, 0229 UT
Монс Рамкер Жумелл
16 дюймов , 12 мм Берджесса, 2x Барлоу, 300-кратное увеличение
Фаза: 16,2 °
Луна: 12,64 дня
Освещение: 98%
Lib. Широта: 3 ° 37 '
Lib. Долгота: 5 ° 33 '
Азия: 153 ° 57', Высота: 19 ° 25 '

Одна из радостей сеансов наблюдений, которые мы проводим, - это пробовать новые методы и средства массовой информации для создания набросков объектов, которые мы видим (за исключением моих солнечных набросков ... Я вроде как довольствовался ощущением удобной старой обуви от моей черной бумаги и Conte '). Я играл с перьями и тушью в течение многих лет, на самом деле с раннего подросткового возраста. Мысль о том, что рядом со мной в темноте при наблюдении будет открытая бутылка с индийскими чернилами, была не привлекательной. На самом деле, как бы я ни был грязен с чернилами, ничто в радиусе 10 футов
не было бы застраховано от черных брызг, включая мою
оптику.

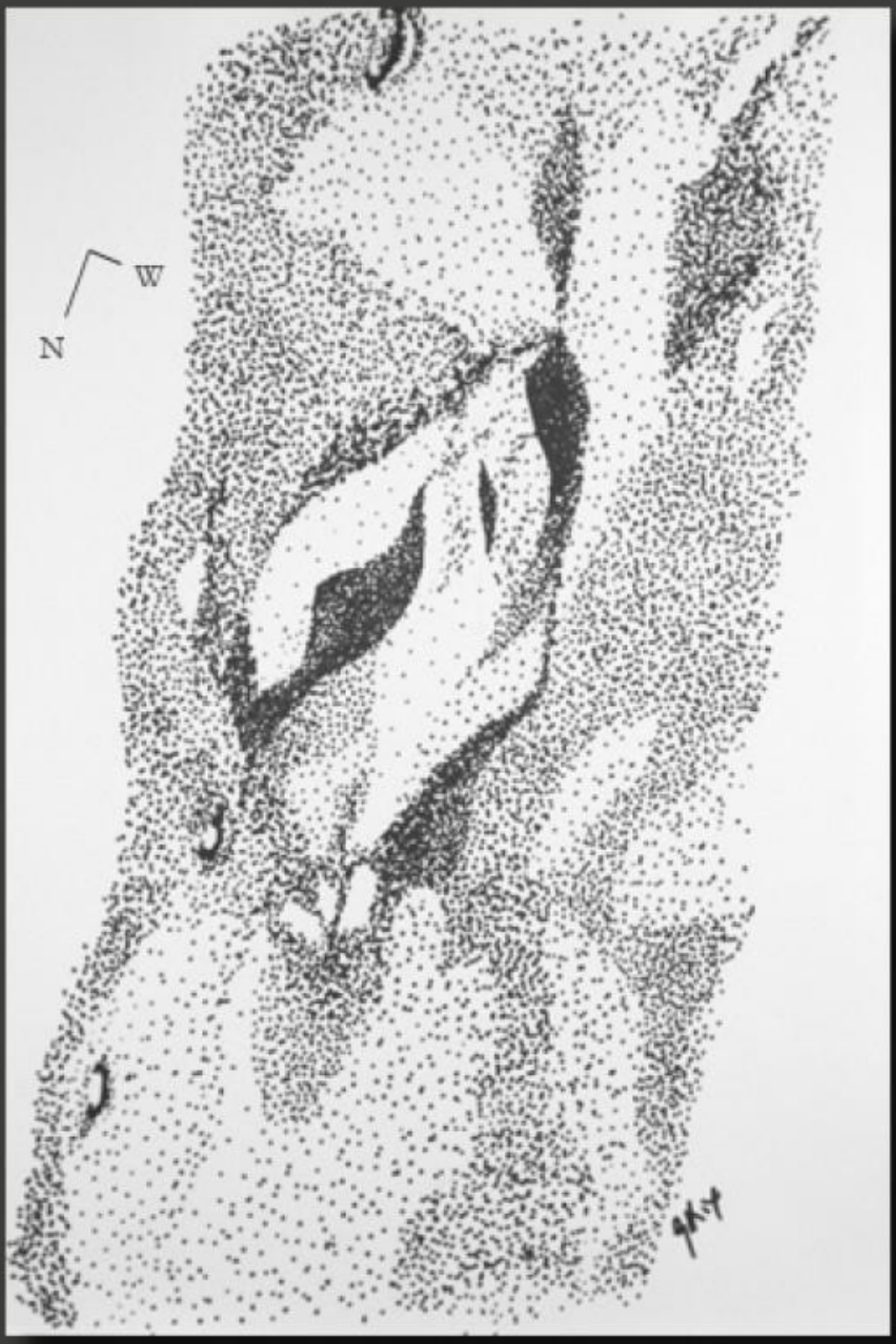
Я изучал некоторые из прекрасных набросков Гарольда Хилла и представлял себе попробовать свои силы в том, чтобы рисовать пунктиром для лунных наблюдений, вместо обычного угля или пастели. Я считаю нормой сделать схематический набросок карандашом и пометить его легендой. Идея состоит в том, чтобы вернуть эскиз внутрь и обвести его пером и чернилами, не выходя из дома при свете. Если вы позаботитесь о своих заметках и маркировке, вы сможете сделать это через несколько дней. У меня уходит достаточно времени на то,
чтобы писать отчеты и записывать все данные моих сеансов, и мне не нравится тратить дополнительное время на работу над эскизом после того, как моя сессия с окуляром закончилась. Прежде всего, я не доверяю своему

способность перерисовывать (или рисовать поверх схематического эскиза) с использованием
легенды затенения , что является одной из причин, по которой мои эскизы завершаются на телескопе.
Я хочу убедиться, что у меня нет шансов испортить (добавление деталей, неправильная маркировка, неправильная заливка ...) детали, которые я действительно вижу во время сеанса.

Принимая во внимание все это, хорошей альтернативой индийским чернилам является использование маркера. Взяв то, что я смог найти под рукой, я использовал белую карточку и перманентный маркер с более тонким концом для своего наброска Монса Рамкера. Поскольку это была моя первая попытка, я сначала попробовал схематический набросок с этикетками Монса Румкера. Я закончил с линиями и числами по всему наброску, так что вскоре я не смог ни рифмовать, ни обосновать сам эскиз.

Затем я попытался нарисовать купол карандашом, как если бы я делал его быстрый обычный набросок. Затем я нарисовал его внутри дома маркером для точечной печати. Хотя это было довольно весело, но если я все равно собираюсь сделать набросок карандашом, какой смысл делать это снова и снова с пунктиром? К тому же я случайно перевернул свои кратерлеты на повторном скетче. Последней каплей стало то, что я показала пунктирный набросок Полу, моему мужу, который также является астрономом-любителем, и после того , как он немного изучил его , он спросил меня, что это было.

2010 June 25, 0229 UT
Mons Rumker
PCW Memorial Observatory, Erika Rix



http://www.asod.info/?p=3356

Stippling Cauchy and Rumker

Erika Rix

2010 06 30, 0533-0839 UT
Cauchy, rilles, & domes
Zhumell 16”, 12mm Burgess, 2x Barlow, 300x mag
Temp: 11.2°-9.7°C, > 90% humidity
S: Antoniadi III increasing to II-I
Phase: 118°
Lunation: 17.77 d
Illumination: 87.2%
Lib. Lat: -3°28’
Lib. Long: +00°33’
Az: 135°22’, Alt: 25°44’

2010 06 25, 0229 UT
Mons Rumker
Zhumell 16”, 12mm Burgess, 2x Barlow, 300x mag
Phase: 16.2°
Lunation: 12.64 d
Illumination: 98%
Lib. Lat: 3°37’
Lib. Long: 5°33’
Az: 153°57’, Alt: 19°25’

One of the joys of the types of observing sessions we do is trying new techniques and media to sketch the objects we view (except for my solar sketches….I’ve sort of settled for the comfortable ol’ shoe feeling of my black paper and Conte’). I’ve played around with quills and India ink for years, actually since I was in my early teens. The thought of having an open bottle of India ink next to me in the dark while observing was a not appealing. In fact, as messy as I am with ink, nothing within a 10’ radius would have been safe from being splattered black, including my optics.

I’ve been studying some of Harold Hill’s beautiful sketches and fancied trying my hand at stippling for lunar observations instead of my typical charcoal or pastels. I believe the norm is to do a schematic sketch in pencil and label it with a legend. The idea of this is to bring the sketch back inside and stipple over it with the quill and ink in the comfort of your home with light. If you took care with your notes and the labeling, you could even do this days later. It takes me long enough to write my reports and record all the data from my sessions and I don’t relish the idea of spending extra time working on a sketch once my session at the eyepiece is over. Above all, I certainly don’t trust my ability to redraw (or draw over a schematic sketch) using a shading legend, which is one reason my sketches are completed at the telescope. I want to ensure that there is no chance of me messing up (adding details, misplacing markings, wrong shadings…) the details that I

actually see during my session.

Taking all that into consideration, a good alternative to India ink is using a marker. Grabbing what I could find on hand, I used white card stock paper and a permanent marker with a finer point for my sketch of Mons Rumker. Since this was my first attempt, I went ahead and tried the schematic sketch with labels first of Mons Rumker. I ended up with lines and numbers all through the sketch so that soon I was unable to make neither rhyme nor reason of the sketch itself.

Next, I tried drawing the dome with a pencil as if I were making a quick regular sketch of it. Then I redrew it inside the house using the marker for stippling. Although it was kind of fun, if I'm going to do a sketch with a pencil anyway, what's the point of doing it all over again with stippling? Plus, I accidentally inverted my craterlets in the re-sketch. The final straw was when I showed the stippled sketch to Paul, my husband who is also an amateur astronomer, and after studying it for a moment, he asked me what it was.